

# Avantages de la pose d'une lentille jetable immédiatement en post-op pour la reépithélialisation cornéenne après photokeratectomie réfractive myopique par laser excimer.

## Incidence du port d'une telle lentille en cas de persistance de haze important

Dr. M. Martinsky  
Ph. Le Neindre  
Dr. JL Dufier  
Dr. C Orssaud  
Paris - France

---

### I Introduction

---

Nous avons pratiqué une correction myopique par la méthode de photokeratectomie réfractive myopique par laser Excimer sur 224 yeux depuis septembre 1990.

Lors du protocole initial, il a été convenu d'appliquer un pansement occlusif immédiatement après l'intervention, et ceci, durant le délai nécessaire à la complète reformation de l'épithélium. L'ulcère cornéen provoqué par la photoablation a ainsi toujours réépithélialisé dans un temps variable de 48 à 72 heures. Il nous a semblé intéressant de comparer cette méthode avec l'effet provoqué par la pose d'une lentille jetable pansement appliquée sur la cornée immédiatement après la photoablation.

D'autre part, nous avons constaté à 157 reprises, l'apparition d'une fibroplasie sub-épithéliale appelée "HAZE". Le maximum de fibroplasie sub-épithéliale s'est situé au stade 2 - 3. A 32 reprises, nous avons, outre le traitement local, posé une lentille similaire à celle déjà citée.

La récupération de la transparence cornéenne et l'amélioration visuelle s'est produite dans ce dernier cas, dans un délai beaucoup plus court, que celui constaté par thérapeutique locale seule.

Les avantages de cette technique nous ont paru intéressants et nous conduisent à poursuivre actuellement ces expérimentations.

---

### II Matériel et Méthode

---

Le laser Excimer utilisé pour effectuer la photokératectomie réfractive, répond à une longueur d'onde de 193 nm (spectre des UVC).

Le photon émis par le mélange des gaz argon, fluor, possède une énergie de 6,4 eV, capable de rompre les liaisons intermoléculaires. La fluence est de 180 mJ/cm<sup>2</sup>, fréquence 10 Hz (absence de vibrations). Un diaphragme s'ouvre du centre vers la périphérie de 0,1 mm par impulsion. La profondeur ablatée est de 0,22 microns par tir.

Le patient après les examens pré-opératoire réfractifs, AVL après cycloplégie, AVP, photokératectomie informatisée, pachymétrie, frottille conjonctivale, avec antibiothérapie de contact instillée trois jours avant l'intervention. L'œil à traiter sera anesthésié par application de Novesine 0,40%. L'œil controlatéral sera obturé pour éviter le déclenchement réflexe. Un blépharostat permettra d'exposer l'œil d'une façon convenable.

Après avoir réglé le microscope en parfaite position co-axiale, nous choisirons une zone optique la plus large possible, c'est-à-dire, 5 mm de diamètre.

Le laser sera réglé pour une puissance de 0,005 J et 40 tirs. Cette manipulation a un double avantage:

1° - de favoriser le patient avec le bruit provoqué par les impacts, et l'odeur de Kératine dégagée.

2° - d'ébranler les cellules épithéliales.

L'ablation de l'épithélium sera pratiquée sur une zone de diamètre 6mm environ à l'aide de la pince à monofilament, et de microéponges. Un lavage soigneux assurera l'exclusion des débris cellulaires puis nous pratiquerons un séchage strict de la cornée permettant au rayon laser de agir correctement. Les paramètres nécessaires à la photokératectomie seront introduits par l'opérateur dans l'ordinateur de la machine: puissance myopique désirée, zone optique, ablation par impulsion.

Cette manipulation tenant compte des différentes abaques que nous avons mises au point

depuis deux années. Le centrage définitif sera réalisé à l'aide de deux faisceaux d'Helium-Néon, et du faisceau central du laser. Le nombre d'impacts sera ainsi déterminé ce qui nous permettra de renseigner le malade sur le temps approximatif de l'intervention. La photokératectomie peut être réalisée tout en sachant que le centrage doit être parfait durant tout le temps de l'intervention. Dans le cas contraire, il faut arrêter l'émission du laser et recentrer l'œil du patient.

Lors des premiers protocoles, nous plaçons un pansement occlusif sur l'œil opéré immédiatement après l'intervention. Durant le premier jour, des instillations de collyre, de vitamine B12, d'antibiotiques, et de larmes artificielles étaient systématiquement appliquées. Le pansement oculaire étant changé trois à quatre fois dans la journée. Ce traitement est conservé jusqu'à la guérison totale de l'ulcère cornéen provoqué.

Lors d'un second protocole, nous avons placé en post-opératoire, une lentille de contact jetable possédant les caractères suivants:

- Biomatérial: ETAFILCON A
- Hydrophilie 58%, diamètre 14 mm, épaisseur 0,07 mm,
- Ro 8,80 mm. Cette lentille est réalisée par moulage à l'état hydraté. Le schéma thérapeutique réalisé à l'aide des collyres, est identique à celui décrit plus haut.

---

### III Resultats

---

Sur les 60 malades opérés ayant reçu le pansement occlusif, les réépithélialisations ont toujours été parfaites dans un délai variant de 48 à 72 heures. Nous avons constaté un éboulement des cellules épithéliales périphériques et une diminution progressive de l'ulcère.

Néanmoins, un certain nombre de patients se plaignent de devoir changer aussi fréquemment de pansement et surtout, de ressentir une douleur cornéenne intense pendant les 24 premières heures. Le pansement occlusif a toujours été retiré après 72 heures maximum. Lors de la pose de la lentille jetable, l'instillation des gouttes s'est révélée

beaucoup plus aisée par le patient et la douleur a été beaucoup plus supportable lors de 47 cas sur 60, toujours lors de la première journée post-opératoire.

La réépithélialisation a été indentique comparée à notre première méthode.

La lentille a toujours été retirée après 72 heures maximum, la cicatrisation épithéliale étant parfaite, pouvant permettre l'instillation de collyre de Dexaméthazone.

---

#### IV Discussion

---

Srinivasan R. et Coll. 1977, observaient que la réépithélialisation totale des cornées de lapin s'effectuait dans un délai de moins de 96 heures. Ceci correspond parfaitement à nos résultats. L'avantage de la lentille pansement nous apparaît essentiellement sur deux remarques:

a) Il existe une facilité d'instillation des collyres en postopératoire avec potentialisation de l'effet des drogues,

b) La douleur ressentie a été beaucoup plus supportable 47 fois sur 60.

Nous connaissons depuis fort longtemps l'avantage des lentilles pansement pour la guérison des ulcères cornéens traumatiques. L'avantage de la lentille jetable a été également constaté pour accélérer la disparition d'une fibroplasie sub-épithéliale appelée "HAZE". Rappelons que ce problème apparaît fréquemment après le 3ème mois post-opératoire. Il est classé en 5 stades, de 0 à 5. Il ne devient gênant qu'à partir des stades 2 - 3 (moyen - modéré).

Dans notre série, 32 malades ont présenté ce handicap. 20 patients ont été équipés de lentilles avec instillation de collyres et le délai de transparence de la cornée a été de 2 mois en moyenne. Les 12 autres patients n'ont reçu que le traitement local, le délai de récupération s'est trouvé augmenté de 4 mois environ.

---

#### V Conclusion

---

La photokératectomie réfractive myopique est une nouvelle technique de chirurgie réfractive capable d'émétriser l'oeil myope, donc de redonner une image nette sur la rétine. La photoablation d'une zone optique centrale, située au vertex cornéen sera pratiquée. La création d'un véritable ulcère cornéen impliquera une cicatrisation parfaite de manière à ce que la cornée retrouve une transparence normale. Cette réépithélialisation sera toujours constatée lors d'un délai variant de 48 à 72 heures quelque soit la méthode employée.

L'avantage de la lentille repose surtout sur la diminution significative de la douleur post-opératoire constatée lors de 47 cas sur 60. D'autre part, l'amélioration du manque de transparence induite par le HAZE stade 2-3, avec diminution du délai normal de récupération a été constatée sur plusieurs patients.

Nous poursuivons notre étude car le petit nombre de cas ne nous permet pas d'être affirmatif sur ce dernier point. Les résultats constatés ainsi qu'une meilleure connaissance anatomopathologique de la fibroplasie sub-épithéliale, permettront une rapide récupération de la transparence cornéenne.